Indeks

100 TANYA-JAWAB

mengenai

Disfungsi Ereksi

Edisi Kedua

Apakah disfungsi ereksi itu?

Apakah yang menyebabkan disfungsi ereksi?

Bagaimanakah orang mendiagnosis dan mengevaluasi disfungsi ereksi?

Apakah pilihan pengobatan yang saat ini tersedia untuk disfungsi ereksi?

oleh

Pamela Ellsworth, MD

100 Tanya Jawab mengenai Disfungsi Ereksi

100 Tanya Jawab mengenai Disfungsi Ereksi

Edisi Kedua

Pamela Ellsworth, MD.

PT INDEKS, Jakarta
2018

100 TANYA-JAWAB MENGENAI DISFUNGSI EREKSI, *Edisi Kedua*

Original title: *100 Questions & Answers about Erectile Dysfunction, second Edition*
Author: *Pamella Ellsworth, MD*
U.S. ISBN: *978-0-7637-5357-3*

Penerjemah: *dr. Melfiawati S.*
Penyunting: *Tim Indeks*
Penata letak: *Yuli Budiyani*
Pemodifikasi desain sampul: *Ria D.K.*

e-ISBN: 978-979-062-570-9

Cetakan digital, 2018

Daftar Isi

Mengapa, Anda mungkin bertanya, apakah seseorang atau pada kasus ini, dua orang ingin menulis sebuah buku tentang disfungsi ereksi? Tidakkah banyak media telah membahas topik pembicaraan ini? Walaupun media secara besar-besaran membahas sildenafil (Viagra), terapi oral untuk disfungsi ereksi, pembahasan disfungsi oleh tokoh-tokoh terkemuka, dan perasaan adanya pertumbuhan tingkat kenyamanan pada pembahasan disfungsi ereksi; masalah ini tetap menjadi sumber keresahan dan frustasi baik bagi penderita maupun dokter. Keadaan ini tercermin oleh kenyataan bahwa sebelum kedatangan "pil biru kecil", hanya 10% lelaki dengan disfungsi ereksi mencari pertolongan untuk masalah ini. Sekalipun kini telah tersedia terapi oral, hanya 20% yang mencari penanganan lebih lanjut dan pengobatan disfungsi ereksi mereka.

Ada banyak alasan berkaitan dengan dokter maupun pasien yang menyebabkan sedikitnya orang mencari pengobatan. Tidak semua pria yang mengalami disfungsi ereksi mengemukakan masalah ini kepada dokter mereka. Demikian juga, tidak semua dokter merasa senang membicarakan tentang disfungsi ereksi dan seksualitas, ataupun senang mengobati disfungsi ereksi. Budaya, agama, sosial dan masalah pribadi dapat menghambat diskusi secara terbuka, tetapi juga merupakan suatu masalah pendidikan: Banyak orang tidak menyadari bagaimana masalah ini tersebar ke mana-mana, dan karena itu menganggap hal ini sebagai "tidak normal."

Kita tidak boleh melupakan bahwa disfungsi ereksi merupakan masalah "pasangan." Dengan kata lain, pada setiap kasus disfungsi ereksi, baik penderita maupun pasangannya tidak dapat berbagi hubungan seksual. Ketika kita berkata "50% pria berusia di atas 40 tahun mengalami disfungsi ereksi yang berbeda,: kita benar-benar bermaksud bahwa "50% pasangan di atas usia 40 tahun mengalami disfungsi ereksi". Kemungkinan besar masalah

ini mengenai hubungan kedua individu, dan kesukaran dalam membicarakan disfungsi ereksi yang mendorong kita untuk menangani masalah ini.

Buku ini ditulis oleh seorang urolog yang mengobati seorang pria dengan disfungsi ereksi, dan didukung oleh seorang penderita yang mempunyai pengalaman pribadi menjalani banyak pengobatan disfungsi ereksi.

Dokter

Namaku Pamela Ellsworth, dan saya seorang Urolog. Setelah saya menyelesaikan pendidikan urologi, saya mengikuti pelatihan urologi anak; tetapi tersandung pada bidang disfungsi ereksi ketika saya memutuskan kembali ke Dartmouth-Hitchcock Medical Center di Hanover, New Hampshire. Saya mendapat tugas yang berat: Saya diminta untuk menggantikan penasihat yang sangat dihormati dan berkarisma, Dr. John Richardson, yang menangani klinik disfungsi ereksi. Untungnya, Saya dilatih oleh Dr. Richardson dan mendapatkan pengakuan dasar. Seperti yang dilakukan setiap orang ketika menghadapi "ketidaktahuan," Saya dengan cepat membeli beberapa buku, mendaftarkan diri ke kursus-kursus instruksi dan memasang mata dan telinga terhadap setiap informasi yang berhubungan dengan disfungsi ereksi. Saya harus berusaha keras, karena Dr. Richardson sangat peduli pada semua pasiennya sekarang mempunyai seorang urolog wanita untuk meneruskan pekerjaannya.

Beberapa dari Anda mungkin berpikir mengapa seorang wanita ingin memasuki bidang yang didominasi dan berkaitan dengan pria. Tentu saja, orang akan berpikir hal yang sama ketika seorang pria memasuki bidang obstetri dan ginekologi. Akhirnya, sesuatu begitu saja mendorong Anda ke sana. Saya tidak pernah menyesali keputusanku memasuki bidang ini. Apakah Saya memenuhi harapan Dr. Richardson? Saya tidak tahu itu sebuah pertanyaan yang harus dijawab oleh pasien. Namun saya menemukan pengobatan disfungsi ereksi sebagai aspek praktik urologiku yang paling berharga. Sering saya bertanya pada diri sendiri, dapatkah para ahli lain memperbaiki kualitas hidup dua orang pasien dan pasangannya?

Pasien

Namaku Bob Stanley, Saya seorang "pasien."Saya mengalami yang oleh kalangan medis disebut "disfungsi ereksi." Ini tidak berarti saya mempunyai penyimpangan yang tersembunyi, atau seseorang yang mencoba-coba seks rahasia. Dengan kata sederhana, pada kasusku, hal ini berarti saya tidak lagi dapat ikut serta melakukan hubungan seksual dengan sempurna.

Saya seorang pria biasa, yang selama 30 tahun menikah dengan Victoria dan berpikir mempunyai hubungan suami istri yang normal.Kami menikmati kehidupan seks, walaupun pada beberapa tahun terakhir frekuensinya berkurang menjadi sekali atau dua kali sebulan. Apakah ini rata-rata? Siapa yang tahu? Saya bukan Dr. Kinsey! Tapi hal ini tampaknya memuaskan kami. Kami mempunyai dua anak dewasa yang sekarang mempunyai kehidupan sendiri, dan kami masuk pada fase kehidupan yang disebut "pensiun dini." Selama karierku, saya mempunyai asuransi pekerja pada satu perusahaan besar di Hartford, Connecticut. Setelah pensiun, Victoria dan saya pindah ke Vermont, tinggal di daerah yang disebut "lembah atas," suatu padang rumput indah sepanjang Sungai Connecticut, membentang antara New Hampshire dan Vermount. Satu perusahaan terbesar di daerah ini adalah Dartmouth-Hitchcock Medical Center, suatu rumah sakit pendidikan yang berafiliasi dengan Sekolah Kedokteran Dartmouth.

Kedekatan dengan pusat kedokteran tampaknya berdampak baik bagi kami, karena Saya didiagnosis diabetes melitus dan Victoria diobati karena kanker payudara. Kami merasa alangkah baiknya berada dekat dengan fasilitas medis kelas satu, untuk keadaan ini. Juga dalam kepolosan kami, kami berpikir, kami akan sangat memerlukan tempat ini, menggunakannya untuk pemeriksaan berkala atau serangan flu. Sayangnya, kita tidak mempertimbangkan bagaimana pengaruhnya di masa mendatang pada kita. Pada setiap kejadian, sesaat setelah kami pindah ke utara, Saya mengalami penurunan fungsi seksual. Setelah setahun yang menegangkan, Saya sadar bahwa saya sulit mencapai dan mempertahankan ereksi. Apakah ini diabetes? Apakah karena umurku? (Sekarang saya memasuki usia enam puluh tahun.) Apakah ini hanya bersifat kejiwaan? Saya tidak tahu pada saat itu.

Selama 8 tahun, saya mencoba sejumlah ramuan obat untuk disfungsi ereksiku, termasuk terapi suntik, alat vakum, dan bahkan memasang penis tambahan ke tubuhku. Dalam buku ini Saya akan secara berkala memberi ulasan pada pengobatan ini dari sudut pandangku sebagai seorang pasien. Jalan ini bukanlah jalan yang mudah, dan Saya akan mencoba berbagi dengan Anda (jika Anda memaafkan perkataan) “naik dan turun,” frustasi dan penghinaan yang ditemui, dan oh ya keberhasilanku. Tujuanku memberikan aspek “humanistik” dari evaluasi dan penanganan disfungsi ereksi, sedangkan Dr. Ellsworth lebih mengarah ke masalah-masalah medis yang nyata penyebab, evaluasi, dan penanganan disfungsi ereksi.

Semua Hal yang tidak Pernah Anda ingin Pikirkan

1. Bagaimana ereksi yang normal terjadi?

Lebih Lanjut…

Ereksi

Proses di mana penis menjadi tegang.

Penis

Organ pria yang digunakan untuk kencing dan berhubungan seksual.

Korpus kavernosum

Dua struktur silinder di dalam penis yang menyusun jaringan ereksi penis. Korpora kavernosa terdapat dibagian dorsum penis. (tunggal: korpus kavernosum).

Korpus spongiosum

Satu dari tiga struktur silinder pada penis. Uretra berjalan disepanjang korpus spongiosum. Tidak ikut terlibat pada ereksi.

Glans penis

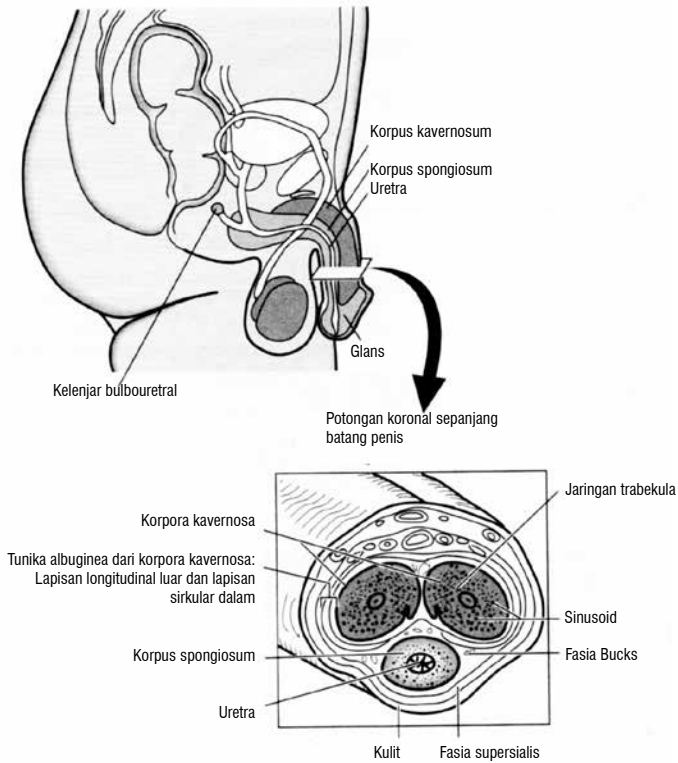
Ujung/kepala penis.

Tunika albuginea

Lapisan padat, fibrosa dan elastis yang menutupi korpora kavernosa penis. Tekanan pada vena kecil terhadap tunika albuginea selama ereksi menahan kembalinya aliran darah dari korpora, menyebabkan penis menjadi tegang.

1. Bagaimana ereksi yang normal terjadi?

Agar mengerti bagaimana ereksi (tegangnya penis) terjadi, pertama seseorang harus belajar sedikit tentang anatomi **penis**. Penis tampak seperti sebuah tabung sederhana, biasanya tersusun dari tiga silinder. Dua silinder di dorsum penis disebut **korpus kavernosum** (dalam bahasa Latin berarti, kasar, "badan yang tersusun dari rongga atau lubang") dan satu di bagian bawah penis, **korpus spongiosum** ("badan serupa spons") (Gambar 1). Ujung penis disebut **glans** merupakan bagian dari korpus spongiosum. Korpus kavernosum dikelilingi oleh lapisan jaringan fibroelastis, **tunika albuginea** (secara literatur, "lapisan jernih," merujuk pada kenyataan bahwa tunika albuginea adalah membran putih tebal membungkus sekeliling korpus kavernosum seperti sebuah mantel). Kedua korpus kavernosum terdiri dari banyak sekali ruang yang terisi dengan darah sewaktu ada rangsangan seksual, yang membuat penis menjadi tegang. Korpus kavernosum terdiri dari **uretra**, saluran di mana urin keluar, dan tidak terlibat pada proses ereksi.

Korpus kavernosum dan korpus spongiosum masing-masing mempunyai sebuah **arteri** (sebuah pembuluh darah yang membawa darah berisi oksigen dari jantung ke bagian-bagian lain dari tubuh) yang memasoknya. Arteri ke setiap korpus kavernosum berjalan di tengah korpus (Gambar 2). Kedua korpus kavernosum bertemu di tengah penis, sehingga memungkinkan darah dari satu korpus kavernosum mengalir ke korpus kavernikus.Vena yang mengaliri penis juga berbeda dari korpus spongiosum dan korpus kavernosum. (**Vena** adalah sebuah pembuluh darah yang membawa darah yang tidak lagi mengandung oksidasi dari jaringan kembali ke jantung.) Vena yang men-

Gambar 1 Anatomi penis. Dicetak ulang atas persetujuan Br J Urol Intl 2001; 88(Suppl 3):3-10.

galiri korpora kavernosa berbeda dengan arteri, vena berjalan di bagian tepi luar korpora kavernosa tepat di bawah tunika albuginea (Gambar 2).

Jadi mengapa semua vena dan arteri ini penting? Ini alasannya: ketika seorang pria terangsang, otak dan saraf-saraf pada pelvisnya melepaskan zat-zat kimia yang meningkatkan aliran darah ke penis. Korpora kavernosa seperti sebuah spons: seperti juga spons menyerap cairan ke dalam ruang udara dan mengembang ketika direndam maka korpora kavernosa yang mempunyai ruang-ruang kosong atau **sinusoid**, akan membesar terisi darah bila ada rangsangan seksual yang

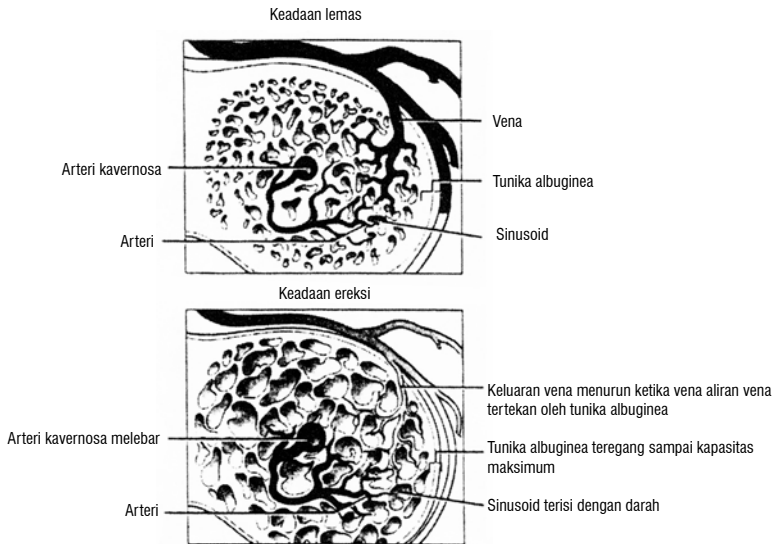
Uretra

Saluran di mana seseorang berkemih.

Arteri

Pembuluh darah yang membawa darah berisi oksigen dari jantung ke seluruh bagian tubuh.

Vena

Pembuluh darah di tubuh yang membawa darah yang tidak lagi mengandung oksigen dari jaringan kembali ke jantung.

Gambar 2 Mekanisme respons ereksi normal. Peningkatan aliran darah ke penis akan menekan vena yang ada sehingga aliran darah keluar menurun. Penis menjadi terisi darah dan mengalami ereksi. Dicetak ulang atas permintaan Br J Urol Intl 2001; 88(Supl 3):3-10.

Sinusoid

Ruang berongga yang terisi darah. Pada penis ruang ini dipisahkan oleh jalinan jaringan ikat yang mengandung sel-sel otot, arteri kecil, vena dan saraf.

Saraf

Struktur seperti tali tersusun dari sekumpulan serabut saraf yang menghantarkan impuls antara sistem saraf pusat dan bagian-bagian tubuh lain.

menyebabkan peningkatan aliran darah ke penis. Ketika sinusoid terisi darah dan membesar, sinusoid menekan vena ke tunika albuginea. Tekanan pada vena ini akan mencegah darah mengalir kembali dari penis, sehingga menimbulkan ketegangan penuh dan mempertahankan ketegangannya (Gambar 2).

Anda mungkin terpesona mengetahui bahwa ereksi bukan sesuatu hal sederhana yang terjadi pada penis. Untuk terjadinya ereksi, harus ada beberapa organ dan sistem tubuh yang berfungsi baik: otak, **saraf**-saraf (struktur seperti tali yang menghantarkan impuls antara sistem saraf pusat dan beberapa bagian tubuh yang lain) tertentu pada **pelvis** (bagian tubuh yang dibentuk oleh tulang pinggang/pinggul, arteri dan

vena yang memasok penis. Ketika seorang pria terangsang, otak memerintahkan saraf-saraf tertentu di daerah pelvis untuk melepaskan zat kimia yang disebut **neurotransmiter**, yang bergantian merangsang pembuluh darah di penis membuka dan otot-otot polos pada korpora kavernosa relaks sehinggga aliran darah ke penis meningkat. Setelah hubungan seksual selesai, otak melepaskan zat kimia lain yang menyebabkan arteri pada penis mengerut/konstriksi, aliran darah ke penis menurun dan memungkinkan vena mengalirkan kembali darah dari penis (untuk lebih jelas lihat Pertanyaan 4 dan Gambar 4). Zat-zat kimia yang menyebabkan konstriksi otot-otot polos ini dapat juga dilepaskan pada waktu stres dan dapat sebaliknya memengaruhi ereksi.

Pelvis

Bagian tubuh yang dibentuk oleh tulang panggul/pinggul.

Neurotransmiter

Suatu zat kimia yang dilepaskan sel saraf yang menghantarkan impuls ke saraf, sel atau organ lainnya.

Untuk terjadinya ereksi, harus ada beberapa organ dan sistem tubuh yang berfungsi dengan baik

Sekarang setelah Anda tahu bahwa proses ereksi adalah peristiwa neurovaskular, jelas bahwa setiap proses penyakit yang memengaruhi otak, saraf pada pelvis, arteri menuju dan di dalam penis, vena di dalam penis, tunika albuginea, atau "jaringan erektil" di dalam korpora kavernosa dapat memengaruhi fungsi ereksi.

2. Apa itu disfungsi ereksi?

Menurut NIH (The National Institute of Health) definisi **disfungsi ereksi**, sebelumnya disebut **impotensi**, adalah ketidakmampuan tetap untuk mencapai dan/atau mempertahankan ereksi yang memuaskan untuk menyelesaikan suatu hubungan seksual. Banyak pria mengalami masalah ereksi sementara (temporer) pada satu saat dalam kehidupan mereka karena stres, pemakaian alkohol, atau masalah-masalah kejiwaan, tetapi masalah demikian tidak berarti akan menjadi kondisi kronis. Penting juga untuk diingat bahwa perasaan juga berpengaruh besar dan seorang

Disfungsi ereksi

Ketidakmampuan mencapai dan/atau mempertahankan ereksi yang memuaskan untuk menyelesaikan suatu hubungan seksual.

Impotensi

Lihat disfungsi ereksi.

Banyak pria mengalami masalah ereksi sementara (temporer) pada suatu saat dalam kehidupan mereka karena stres, pemakaian alkohol, atau masalah-masalah kejiwaan.

Subjektif

Berhubungan dengan atau dirasakan oleh orang yang terserang, tetapi tidak dapat dilihat oleh perasaan orang lain.

Objektif

Dapat dirasakan oleh perasaan luar; sesuatu yang dipakai dokter untuk menghitung, atau mengidentifikasi.

Nokturnal

Terjadi atau aktif pada malam hari

Disfungsi seksual

Kelainan pada fungsi setiap komponen siklus respons seksual, libido, kebangunan (ereksi), klimaks/ejakulasi, detumescence

pria dapat kehilangan ereksinya hanya karena kekhawatiran kemampuan untuk melakukannya, sekalipun tidak ditemukan adanya masalah fisik. Itulah sebabnya salah satu komponen kunci dari definisi disfungsi ereksi adalah masalah tetap atau berlanjut. Definisi ini bila dilihat secara saksama adalah sebuah definisi **subjektif**, artinya orang (dan/atau pasangannya) adalah orang yang memutuskan bahwa ereksinya tidak memuaskan. Bandingkan itu dengan definisi **objektif**, di mana seorang pengamat atau suatu uji memutuskan bahwa ereksi tidak memuaskan. Definisi ini bukan berarti semua atau tidak ada disfungsi ereksi, artinya bahwa pria yang berbeda dapat mengalami tingkat disfungsi ereksi yang berbeda. Pada disfungsi ereksi yang paling berat ereksi sama sekali tidak ada tidak ada ereksi **nokturnal** (waktu malam), ereksi pagi hari, atau ereksi yang timbul pada perangsangan; pada bentuk yang lebih ringan dapat berkaitan dengan ketidaksesuaian derajat atau lamanya kekerasan.

Disfungsi ereksi adalah satu bentuk dari disfungsi seksual. Istilah **disfungsi seksual** dipakai untuk berbagai macam masalah seks, sehingga kedua istilah tersebut tidak benar-benar dapat dipertukarkan (lihat Pertanyaan 8). Pada awal kunjungan ke dokter Anda perlu menentukan apakah masalah Anda merupakan disfungsi ereksi dan bukan bentuk disfungsi seksual yang lain.

Disfungsi ereksi bukanlah suatu **penyakit**, tapi lebih merupakan manifestasi dari keadaan-keadaan medis yang mendasarinya. Pria dengan disfungsi ereksi perlu diperiksa lebih lanjut untuk mengidentifikasi proses penyakit dasar yang menyebabkan masalah ini karena hal ini merupakan suatu **gejala/simtom** (mis. bukti subjektif) dari suatu keadaan yang dapat menyebab-

kan bahaya lebih jauh. Selain itu, dengan mengobati proses penyakit dasarnya, seseorang berharap dapat mencegah terjadinya disfungsi ereksi lebih jauh.

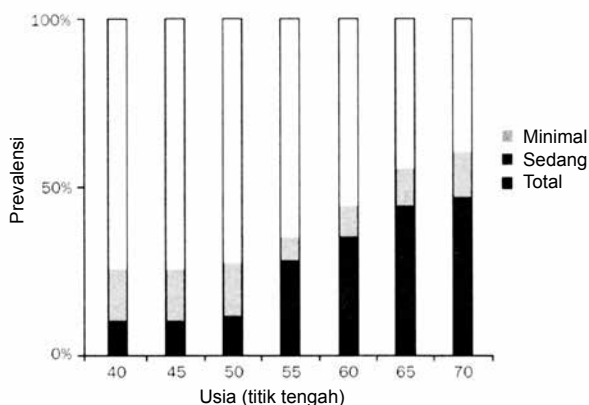
Penyakit

Setiap perubahan dari atau interupsi bangunan normal atau fungsi dari setiap bagian atau organ.

3. Seberapa umum disfungsi ereksi?

The Massachusetts Male Aging Study mungkin merupakan studi pertama yang memperlihatkan seberapa sering disfungsi ereksi terjadi. Studi ini memperlihatkan bahwa 52 % pria berusia antara 40–70 tahun mengalami disfungsi ereksi dengan tingkat berbeda (Gambar 3). 10% di antara mereka terlihat mengalami disfungsi ereksi berat, 25% mengalami disfungsi ereksi sedang, dan kebanyakan (65%) mengalami disfungsi ereksi ringan.

Simtom

Bukti subjektif penyakit, contohnya, sesuatu yang digambarkan pasien seperti nyeri di perut.

Gambar 3 Prevalensi Disfungsi Ereksi
Sumber: Disesuaikan atas permintaan Feldman, HA, Goldstein I, Hatzi Christov DG, Krane RJ, dan McKinkay JB: Impotensi dan Hubungan medis psikologisnya: hasil Studi Usia Pria Massachusetts. J Urol 1994; 151:54-61

Di Amerika Serikat, hampir 50 juta pria menderita disfungsi ereksi. **Prevalensi** (jumlah kasus suatu penyakit yang ditemukan pada suatu waktu) disfungsi ereksi tergantung pada usia, dengan rata-rata disfungsi

Prevalensi

Jumlah kasus suatu penyakit yang ditemukan pada populasi pada suatu waktu tertentu.

ereksi komplet meningkat dari 5% pada usia 40 tahun sampai 15% pada usia 70 tahun. Karena penduduk kita terus bertumbuh dan bertambah tua, kita hampir yakin bahwa jumlah ini akan terus meningkat. Prevalensi disfungsi ereksi sedunia adalah 152 juta pada tahun 1995 dan diperkirakan meningkat menjadi 322 juta pada tahun 2025. Kebanyakan peningkatan ini akan terjadi pada dunia berkembang dan mencerminkan usia populasi dunia.

Insidens

Rata-rata suatu kejadian tertentu yang terjadi, contohnya jumlah kasus baru penyakit tertentu yang terjadi selama suatu periode tertentu.

Hiperkolesterolemia

Peningkatan kadar kolesterol.

Insidens (jumlah kasus baru yang terjadi pada suatu periode tertentu) disfungsi ereksi lebih tinggi pada pria dengan penyakit tertentu seperti kencing manis (diabetes melitus), tekanan darah tinggi (hipertensi), penyakit jantung, cedera saraf spinal, dan **hiperkolesterolemia** (kadar kolesterol tinggi) (lihat Pertanyaan 4).

Dampak ekonomi dari disfungsi ereksi adalah besar. Pada tahun 1985 Studi *National Ambulalatory Medical Care* melaporkan disfungsi ereksi berkaitan dengan 525.000 pasien rawat jalan, dan Studi Rabas Rumah Sakit Negara melaporkan disfungsi ereksi terhitung lebih dari 30.000 pengunjung rumah sakit. Proyeksi penjualan Viagra, obat minum pertama disfungsi ereksi diperkirakan mencapat 1,4 miliar dolar pada tahun 1999. Siapa yang harus menanggung biaya pengobatan disfungsi ereksi masih merupakan sumber perdebatan.

4. Apa yang menyebabkan disfungsi ereksi?

Banyak kondisi medis dan obatan-obatan yang dapat menyebabkan disfungsi ereksi (Tabel 1). Merokok,

penyalahgunaan alkohol, pemakai obat-obatan, stres, dan **depresi** dapat juga menyebabkan disfungsi ereksi. Berdasarkan pemikiran fungsi ereksi sebagai peristiwa neurovaskular, kita dapat membagi penyebab disfungsi ereksi menjadi penyebab yang memengaruhi otak dan saraf (**neurologis**) dengan penyebab yang memengaruhi arteri dan vena (**vaskular**).

Depresi

Keadaan jiwa/suasana hati tertekan yang ditandai oleh kesedihan, putus asa, dan ketawaran hati.

Neurologis

Berhubungan dengan otak dan saraf.

Vaskular

Berhubungan dengan pembuluh darah.

Adenoma

Tumor jinak, bukan kanker di mana sel-selnya membentuk susunan kelenjar.

Kondisi-kondisi Neurologis yang Menyebabkan Disfungsi Ereksi

Berbagai kondisi neurologis dapat menyebabkan disfungsi ereksi. Penyebab yang tersering adalah cedera saraf spinal, penyakit cakram Lumbal, stroke, penyakit Parkinson, sklerosis multipel, penyakit hipofisis (**adenoma** hipofisis). Selain itu tindakan bedah tertentu, seperti prostatektomi radikal karena kanker prostat, dan operasi kanker rektum dapat mencederai saraf-saraf pelvis. Insidens disfungsi ereksi setelah prostatektomi radikal bervariasi berdasarkan apakah pasien mengalami disfungsi ereksi sebelum operasi dan apakah dilakukan tindakan nerve sparing. Rata-rata disfungsi ereksi yang dilaporkan setelah prostatektomi radikal nerve-sparing bilateral berkisar dari 18% sampai 82%. Faktor-faktor lain yang tidak berkaitan dengan penyakit atau pembedahan juga dapat menyebabkan disfungsi ereksi. Contohnya, bersepeda jauh dengan sepeda berkursi kecil dan keras dapat dimasukkan sebagai salah satu penyebab disfungsi ereksi, kemungkinan karena penekanan saraf atau pembuluh darah.

Tabel 1 Obat-obatan yang Berkaitan dengan Disfungsi Ereksi

asebutolol
asetasolamid
alimemazin
allopurinol
aiprazolarn
aiprenolol
alserokslon
alufibrat
amilorid
amoksapin
amfetamin
anisotropin
arniodaron
arnitriptilin
atenolol
atropin
aurotioglukosa
azatioprin
baklofen
bendrofluasid (bendroflumetiasid)
benperidol
benzatropin
benzbromaron
benxheksol
benxfetamin
benztropin
betametason
betaksolol
betanidin
bezafibrat
biperiden
bisoprolol
bopindolol
bornaprin
bromokriptin
bromperidon
broniazepam
brotizolam
bumetanid
bunitrolol
buprenorfin
buserilin
buspiron
busuifan (busulfan)
butaperazin
butizid
butobarbiton (butobarnital)
kamazepam
kamilofin
kanrenoat-K
kaptopril
karazolol
karbamazepin
karteolol
keliprolol
klordiazepoksid
klorokuin
klorfenteramin
klorpromazin
klorprotriksen
klortalidon
kolin teofilinat
simetidin
sinarizin
klobazam
klofibrat
klomipramin
klonazepam
kortisol
kortison asetat
siklobarbiton (siklobarbital)
siklobezaprin
siklospotin A
siproteron
dantrolen
deserpidin
desipramin
desmetilimipramin
deksametason
deksamfetamin (dekstroamfetamin)
dekstromoramid
dekstropropoksifen
diazepam
dibenzepin
diklorfenamid
diklofenak
disiklomin
dietipropion
digoksin
dihidralazin
dihidroergotamin
dimenhidrinat
difenhidramin
disopiramid
disulfiram
diksirazin
dosulepin
doksepin
doksilamin
droperidol
enalapril
efedrin
ergotamin
etionamid
etofibrat
famotidin
felodipin
fenflutamin
fenofibrat
finasterid
flekainid
fluanison
flunarizin
flunitrazepam
fluokortikolon
fluoksetin
flupenriksol
flufenain
flurazepam
fluspirilen
flutamid
fluvoksamin
emfibrozil
gestagenen
gestonoron kaproat
glutetimid
glikopirolat
glikopironium bromida
goserelin
guanabenz
guanadrel
guaneteidin
guanfasin
guanidin
guanoklot
guanoksan
haloperidol
heksametonium
homatropin
hidantoin
hidralazin
hidroklorotiazid
hidrokortison dimorfon (hidromorfon)
hidroksiklorokuin
hidroksiprogesteron
hidroksizin
hiosiamin
imipramin
indapamid
indometasin
interferon
iodida
iproniazid
isokarboksazid
isoniazid
isopropamid
itrakonazol
ketamin
ketanserin
ketazolam
ketokonazol
labetalol
leuprolid
levomepromazin
lisinopril

litium
lofepramid
lorazepam
loksapin
maproptilin
mazindol
mebanazin
mekamilamin
medroksiprogesteron
melperon
mepenzolat
mepindolol
meprobamat
mesoridazin
mesterolon
metaklazepam
metadilazin
metadon
metamfetamin
metantelin
metakualon
metazolamid
metotreksat
metildopa
metilfenobarbiton (metilfenobarbital)
metilprednisolon
metiltestosteron
metisergid
metipranolol
metiksen
metoklopramid
metoprolol
metronidazol
metirosin
meksiletin
midazolam
minoksidil
moklobemid
morfin
nadolol
naltrekson

naproksen
nifedipin
nitrendipin
nitazepam
nizatidin
nordazepam
norerhandrolon
noretisteron (noretindron)
norlutin
nortriptilin
estrogen
omeprazol
opipramol
orfenadrin
oksazepam
oksazolam
oksprenolol
oksibutinin (oksibutinin)
oksikodon
oksimetazolin
oksipertin
oksifenisiklimin
oksifenonium
parametazon
pargilin
paroksetin
penbutolol
pentazosin
pentobarbiton (pentobarnital)
perazin
perheksilin
perisianin
perfenazin
petidin (meperidin)
fensisiklidin
fendimetrazin
fenelzin
fenmetrazin (fendimetrazin)

fenobarbiton (fenobarbital)
fenoksibenzamin
fenrermin
fenilefrin
fenitoin
fenil-propanolamin
pimozid
pindolol
pipamperon
pipoksolan
pirenzepin
piritramid
pizorifen
poldin
poliriazid
pramiverin
prazepam
prazosin
prednisolon
prednison
predniliden
pridinol
primidon
probukol
proklorperazin
prosiklidin
progesteron
proguanil
prolonium iodida
promazin
prometazin
propafenon
propanolol
propantelin
proriptilin
protipendil
protionamid
pseudoefedrin
kuinalbarbiron (sekobarbital)
ramipril

ranitidin
rauwolfia
reserpin hiosin (skopolamin)
selegilin
simvastatin
soralol
spironolakton
stilbestrol (dietilstilbetrol)
sulpirid
tamoksifen
temazepam
terazosin
testosteron
tiabendazol
tiazinamium
tietilperazin
tioriksen
tioridazin
tilidin
timolol
tranilsipromin
trazodon
triamsinolon
triazolam
triklorneriazid
tridiheksetil
trifluoperazin
trifluperidol
triflupromazin
triheksifenidil
trimeprazin
trimetafan
trimipramin
triptorelin
trospium klorida
verapamil
vinkristin
vinilbiton (vinilbital)
zopiklon
zuklopentiksol

Kondisi-kondisi Vaskular yang Menyebabkan Disfungsi Ereksi

Dari temuan vaskular, setiap penyakit yang berhubungan arteri dapat juga memengaruhi arteri yang memasok penis. Lelaki dengan penyakit arteri koroner (terkadang timbul sebagai **angina**, suatu rasa nyeri di dada, disertai rasa tercekik), penyakit serebrovaskular (yang dapat menyebabkan stroke atau TIA (transient ischemic attack) sebelumnya, penyakit vaskular perifer (berkurangnya aliran darah ke kaki, seringkali disertai dengan sakit/kram pada kaki ketika mencoba untuk berjalan jauh), tekanan darah tinggi, kadar kolesterol tinggi berisiko lebih besar mengalami kesulitan ereksi. Lelaki yang mengalami cedera pelvis atau perineum berat seperti pada kecelakaan kendaraan bermotor yang menyebabkan fraktur pelvis atau cedera langsung pada penis mempunyai risiko mengalami disfungsi ereksi.

Angina

Nyeri pada dada, disertai rasa tercekik, yang terjadi karena menurunnya aliran darah dan oksigenasi ke jantung.

Terapi radiasi (pemberian radiasi untuk membunuh sel-sel kanker) ke pelvis pada kanker usus atau kanker prostat dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah yang memasok penis. Disfungsi ereksi dilaporkan terjadi pada 15%–65% pria yang mendapat terapi sinar radiasi eksternal (**EBRT** sinar radiasi berkekuatan tinggi melewati kulit) karena kanker prostat. Timbulnya disfungsi ereksi setelah terapi radiasi biasanya tidak terjadi segera; ini biasanya terjadi 2 tahun atau lebih setelah terapi radiasi. Fungsi ereksi 25% sampai 60% pria yang menjalani terapi benih interstisial karena kanker prostat juga terganggu. Seperti pada terapi radiasi sinar eksternal, pengaruh pada fungsi ereksi biasanya terlihat satu tahun atau lebih setelah penempatan benih. Merokok menyebabkan **vasospasme**, mengencangnya arteri, tetapi merokok juga dapat menyebabkan **aterosklerosis**, atau **pengerasan arteri**.

Terapi radiasi

Pemberian radiasi untuk mengobati suatu penyakit.

EBRT (External-beam radiation therapy)

Teknik radiasi khusus yang digunakan untuk mengobati bermacam-macam kanker. Sinar radiasi berkekuatan tinggi melewati kulit dengan kekuatan maksimal pada organ target, misalnya prostat.

Vasospasme

Konstriksi arteri.

Aterosklerosis

Pengerasan arteri.

Kebocoran vena atau vena abnormal dapat disebabkan cedera sebelumnya dan dapat diidentifikasi pada **penyakit Peyronie**, penyakit ringan yang dialami penis pria usia pertengahan (lihat Pertanyaan 31 an 32).

Keadaan-keadaan Lain yang Menyebabkan Disfungsi Ereksi

Disfungsi ereksi terjadi dengan tingkat berbeda pada kondisi medis yang berbeda. Contohnya, pada pria dengan hipertensi, sekitar 27% mengalami disfungsi ereksi. Studi Penuaan Pria Massachusetts menemukan hubungan antara **HDL** (**high-density lipoprotein** atau kolesterol "baik") konsentrasi rendah dengan disfungsi ereksi, walaupun tidak ditemukan korelasi antara disfungsi ereksi dengan kadar kolesterol total. (**Kolesterol** adalah zat serupa lemak yang diperlukan untuk fungsi tubuh tertentu, tetapi bila ditemukan dalam jumlah yang berlebihan akan menyebabkan endapan lemak tidak sehat pada arteri dan dapat mengganggu aliran darah. Pada pria antara usia 40 dan 55 risiko mengalami disfungsi ereksi moderat meningkat dari 6,7% ke 25% ketika kadar HDL menurun dari 90 ke 30 mg/dL. Penelitian ini juga menemukan pengaruh serupa kadar HDL terhadap fungsi ereksi pada populasi pria lebih tua. Penelitian lain menemukan hubungan kolesterol total dengan fungsi ereksi; menurut penelitian ini, risiko disfungsi ereksi meningkat ketika kadar kolesterol total meningkat. Penelitian ini juga menemukan hubungan negatif antara kadar HDL dengan risiko disfungsi ereksi- artinya semakin tinggi kadar HDL semakin rendah risiko disfungsi ereksi.Peningkatan risiko disfungsi ereksi dengan kadar HDL rendah dan peningkatan kadar kolesterol tidaklah mengejutkan karena keduanya merupakan faktor-faktor yang meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular pada seseorang.

Pengerasan arteri

Gambaran deskriptif yang umumnya merujuk pada sekelompok penyakit (bentuk-bentuk arteriosklerosis), ditandai dengan kelainan penebalan dan pengerasan dinding arteri (sklerosis), sehingga arteri kehilangan elastisitasnya. Jika penebalan/pengerasan ini cukup berarti, aliran darah dapat terganggu.

Penyakit Peyronie

Keadaan benigna pada penis (bukan kanker) yang cenderung dialami pria usia pertengahan. Penyakit ini ditandai dengan pembentukan plak pada tunika albuginea penis dan dapat menyebabkan disfungsi ereksi.

HDL (High-density lipoprotein)

Sering disebut kolesterol "baik".

Kolesterol

Zat serupa lemak yang diperlukan untuk fungsi tubuh tertentu, tetapi bila ditemukan dalam jumlah yang berlebihan akan menyebabkan endapan lemak tidak sehat pada arteri dan dapat mengganggu aliran darah.

Diabetes melitus

Penyakit kronis yang berkaitan dengan tingginya kadar gula (glukosa) darah.

Non-insulin-dependent diabetes melitus

Diabetes yang terjadi karena sel-sel tubuh tidak memberi respons baik terhadap insulin.

Insulin-dependent diabetes melitus

Diabetes yang terjadi karena tubuh tidak memproduksi cukup insulin.

Produk-akhir glikosilasi

Zat kimia yang berkaitan dengan diabetes yang meningkatkan aktivitas oksida nitrit dalam tubuh.

Oksida nitrit

Zat kimia yang memengaruhi produksi cGMP.

cGMP

Neurotransmiter yang menyebabkan relaksasi otot-otot polos penis yang memungkinkan peningkatan aliran darah.

Keadaan lain di mana umumnya terjadi disfungsi ereksi adalah **diabetes melitus**. Diperkirakan 15,7 juta orang di Amerika Serikat menderita diabetes, termasuk 7,5 juta pria. Diabetes tipe 2, disebut juga **non-insulin-dependent diabetes melitus** berjumlah 90–95% dari kasus diabetes melitus; diabetes tipe 1 atau **insulin-dependent diabetes melitus** berjumlah 5–10%. Prevalensi disfungsi ereksi pada diabetes berkisar dari 35-75%. Pada pria diabetes melitus yang diobati menurut Studi Penuaan Pria Massachusetts, prevalensi disfungsi ereksi komplet menurut umur adalah 28%, 3 kali lebih tinggi dibandingkan prevalensi disfungsi ereksi komplet pada keseluruhan sampel pria pada Studi Penuaan Pria Massachusetts. Penyebab disfungsi ereksi sebenarnya masih harus ditentukan, satu penyebab yang mungkin adalah adanya za-zat kimia tertentu yang berkaitan dengan diabetes melitus yang disebut **produk-akhir glikosilasi** yang terlihat mengurangi aktiitas oksida nitrit pada tubuh dan juga memengaruhi respons pembuluh darah terhadap oksida nitrit. Oksida nitrit merupakan produk penting dari neurotransmiter. **cGMP**, yang menyebabkan relaksasi otot-otot polos penis dan arteri sehingga aliran darah ke penis meningkat (Gambar 4), sehingga segala sesuatu yang berpengaruh sebaliknya terhadap oksida nitrit juga akan mengganggu produksi cGMP, dan selanjutnya merusak fungsi ereksi. Pada disfungsi ereksi karena diabetes juga ditemukan komponen neurologis. Insidens disfungsi ereksi pada diabetes tipe 2, 30% lebih rendah daripada tipe 1. Pengawasan metabolik yang cukup atau buruk pada diabetes tipe 1 maupun tipe 2 berhubungan dengan peningkatan risiko disfungsi ereksi. Frekuensi disfungsi ereksi pada tipe 1 maupun 2 juga tampak berkaitan dengan lamanya menderita diabetes.